

Kondisi Warna Air Sungai Cinambo Akibat Pencemaran Sampah

¹Neng Nita Fahdini ²Siti Hajar ³Yosef Nurul

nitafahdini26@gmail.com

sitih2299@gmail.com

nurulyosef@gmail.com

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung

Abstrak

Masalah utama yang dihadapi oleh sumber daya air meliputi kualitas air yang sudah tidak mampu memenuhi kebutuhan yang terus meningkat dan kualitas air untuk keperluan domestik lainnya yang menyebabkan kualitas air terganggu bahkan menurun. Pencemaran air bersumber dari beberapa hal yaitu limbah pertanian, limbah rumah tangga, limbah industri. Akibat dari pencemaran air merusak ekosistem yang ada di dalam maupun diluar kehidupan manusia yang tidak pernah luput dari penggunaan air.

Kata kunci: *kualitas air, domestik, limbah, ekosistem.*

Abstract

The main problem faced by water resources includes the quality of water that is unable to meet the increasing needs and quality of water for other domestic needs, which causes disturbed water quality and even decreases. Water pollution comes from several things, namely agricultural waste, household waste, industrial waste. As a result of water pollution, it damages ecosystems that exist inside and outside human life that have never escaped the use of water.

Key word: *water quality, domestic, waste, ecosystem*

Pendahuluan

Air merupakan sumber daya alam yang diperlukan untuk kebutuhan dalam hidup orang banyak, bahkan oleh semua makhluk hidup. Oleh karena itu, sumber daya air harus dilindungi agar tetap dapat dimanfaatkan dengan baik oleh manusia serta makhluk hidup yang lain. Pemanfaatan air untuk berbagai kepentingan harus dilakukan secara bijaksana, dengan memperhihtungkan kepentingan generasi sekarang maupun generasi mendatang (Effendi,2003; Subandi, 2017; Subandi, 2005: Subandi and Abdelwahab, 2014).

Masalah utama yang dihadapi oleh sumber daya air meliputi kualitas air yang sudah tidak mampu memenuhi kebutuhan yang terus meningkat dan kualitas air untuk keperluan domestik yang semakin menurun. Kegiatan industri, domestik, dan kegiatan yang berdampak negatif terhadap sumber daya air, antara lain menyebabkan penurunan kualitas air. Kondisi ini dapat menimbulkan gangguan, kerusakan, dan bahaya bagi semua makhluk hidup yang bergantung pada sumber daya air tersebut (Effendi,2003; Subandi, 2014a; Subandi, 2011).

Kegiatan manusia dalam memanfaatkan alam selalu meninggalkan yang dianggap sudah tidak berguna lagi sehingga diperlukan sebagai barang buangan, yaitu sampah dan limbah. Sampah adalah buangan berupa padat merupakan polutan umum yang dapat menyebabkan turunnya nilai estetika lingkungan, membawa berbagai jenis penyakit, menurunkan sumber daya, menimbulkan populasi, menyumbat saluran air dan berbagai akibat negatif lainnya (Matua, 2010). Menurut putra (2012) di negara Berkembang, sampah seharusnya ditampung pada lokasi pembuangan dengan menggunakan sistem *sanitary landfill*. TPA-TPA yang ada di Indonesia masih menerapkan sistem *open dumping*. yaitu sampah ditumpuk menggunung tanpa ada lapisan geotekstil dan saluran lindi. Akibatnya adalah terjadi pencemaran air dan udara di sekitar TPA.

Tempat pembuangan akhir sampah (TPA) di kota Bandung merupakan salah satu sumber pencemar yang memberikan kontribusi terhadap penurunan kualitas air sungai, salah satunya yang terdapat pada aliran sungai Cinambo. Salah satu dampak negatif yang dihasilkan adalah air lindi (*leachate*), yaitu cairan yang dikeluarkan dari sampah akibat proses degradasi biologis. Menurut Ruatiawan (1993) Lindi juga dapat didefinisikan sebagai air atau cairan lainnya yang telah tercemar sebagai kontak dengan sampah. Oleh sebab itu, perubahan kualitas fisik air sungai Cinambo terlihat jelas berubah warna menjadi hitam.

Leachate (air lindi) atau aliran luruhan sampah merupakan tirisan cairan sampah hasil ekstraksi bahan terlarut maupun tersuspensi. Pada umumnya air lindi terdiri dari senyawa-senyawa

kimia hasil saluran drainase, air tanah atau sumber lain di sekitar lokasi TPA. Pada saat terjadi hujan di lokasi TPA maka air hujan akan masuk dan meresap kedalam tumpukan sampah yang kemudian membawa zat-zat berbahaya dengan kepekatan zat pencemar yang tinggi melimpah atau keluar dari timbunan sampah pada TPA yang berupa limbah cair yang dinamakan leachate (air lindi) (Martono, 1996).

Observasi ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kualitas air sungai Cinambo.

Metode Penelitian

Observasi ini dilakukan di wilayah Desa Cimencrang. Gede Bage, Bandung pada hari Selasa, 12 Maret 2019. Metode yang dilakukan untuk mencari data pada penulisan jurnal ini adalah menggunakan metode survey dengan cara observasi langsung ke lapangan untuk melihat keadaan sekitar. Observasi ini ditempuh dengan cara berjalan kaki dari kampus UIN melewati daerah pesawahan yang luasnya ± 19 Ha hingga ke bantaran sungai dekat rel kereta api dengan tujuan agar mendapatkan data yang lebih akurat dan mendetail.

Hasil dan Pembahasan

Kondisi Lingkungan Sekitar Kawasan Observasi

Sungai Cinambo terletak di desa Cimencrang yang berdampingan dengan lahan pertanian warga. Sekitar aliran sungai ini terdapat kampus UIN yang memiliki lahan pesawahan seluas kurang lebih 9 Ha. Akses menuju kampus UIN II dapat ditempuh dengan kendaraan umum maupun pribadi kemudian menuju aliran sungai Cinambo berjalan kaki kurang lebih 100 meter.

Permasalahn yang Ditemukan

Berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan maka telah ditemukan beberapa permasalahan, salah satunya berubahnya warna air sungai yang diakibatkan oleh adanya penumpukan sampah aliran sungai Cinambo. Sampah-sampah tersebut berasal dari sampah rumah tangga penduduk sekitar dan karena didekat daerah tersebut terdapat tempat pembuangan akhir maka sampah-sampah tersebut terbawa ke daerah aliran sungai oleh air hujan.

Proses alam juga sangat berpengaruh terhadap tingkat pencemaran air sungai, salah satunya iklim misalnya pada musim kemarau volume air pada sungai akan berkurang. Sehingga kemampuan sungai untuk menetralsisir bahan pencemar juga berkurang. Dengan demikian ketika sungai

mengalami penyusutan volume air tetapi sampah semakin meningkat maka hal yang akan terjadi adalah berubahnya warna air sungai secara perlahan oleh cairan yang dikeluarkan dari sampah akibat proses degradasi biologis.

Selain proses alam, penyebab terjadinya pencemaran air sungai juga diakibatkan oleh perbuatan tangan manusia itu sendiri. Alam memiliki kemampuan untuk mengembalikan kondisi air yang telah tercemar dalam proses pemurnian. Namun jumlah pencemaran sangat masal dari pihak manusia sehingga membuat alam tidak mampu mengembalikan kondisi ke seperti semula. Alam menjadi kehilangan kemampuan untuk memurnikan pencemaran yang terjadi. Sebagian sampah yang tidak ramah lingkungan akan semakin memparah kondisi kerusakan alam yang semakin hari semakin bertambah. Menurut Soemarwoto (2004), di negara ini penegak hukum sangat lemah. Peraturan banyak yang dilanggar, misalnya pembuangan sampah di sungai di selokan, dapat berjalan tanpa tindakan nyata dari aparat penegak hukum. Hadi (2005), dalam konteks lingkungan hidup, hukum diharapkan menjadi pedoman agar tata kehidupan kita ini mendasarkan pada prinsip-prinsip kelestarian lingkungan.

Berubahnya warna air sungai juga mengakibatkan menurunnya kualitas hasil panen para petani karena aliran air sungai Cinambo juga dijadikan sumber irigasi lahan sawah oleh mereka, dengan begitu secara perlahan akan menuai hasil panen yang semakin berkurang. Bagaimanapun keadaannya masyarakat harus mendapatkan hasil panen jika mereka ingin bertahan hidup. Salah satu cara yang dilakukan yaitu eksperimen untuk menangani dan mengelola. (Subandi, 2012; Subandi dan Abdelwahab, 2014) seperti yang telah dijelaskan dalam Q.S Ar-rum : 41 “telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan perbuatan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)”.



Kondisi sungai Cinambo dengan volum air sedang menyusut dan sebaran sampah dialiran airnya



Kondisi perubahan warna air sungai menjadi hitam



Tumpukan sampah di aliran sungan Cinambo

Solusi Masalah

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan maka didapat solusi untuk permasalahan yang terjadi dengan memprioritaskan sampah minimalisasi, memilah sampah, sehingga tiap bagian dapat dikomposkan atau didaur ulang secara optimal. Selain itu harus dimulai dari kesadaran manusia itu sendiri agar tidak membuang sampah sembarangan setelah melihat kondisi aliran sungai Cinambo, dengan tumbuhnya kesadaran akan menghasilkan sedikitnya perubahan terhadap kualitas air secara perlahan.

Daftar Pustaka

- Effendi, H.2003. Telaah Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan.Penerbit Kanisnus.Yogyakarta.
- Martono, D.H. 1996. Pengendalian Air Kotor (*leachate*) dari Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah. Analisis Sistem Badan Pengkajian Penerapan Teknologi.Jakarta.
- Matua, A. 2010. Pelestarian mulai dari Sungai Batang Ayumi di Padangsidempuan.Waspada Sumut.Padangsidempuan.
- Putra, I.K. 2012. Identifikasi Arah Rembesan Letak Akumulasi Lindi dengan Metode Geolisrik Resistivitas Konfigurasi Wenner-Schlumberger di TPA Temesi Kabupaten Ginyar. Program Magister Ilmu Lingkungan.Tesis. Denpasar.
- Soemarwoto,Otto. 2004. Atur Diri Sendiri: Paradigma Baru Pengelolaan Lingkungan Hidup.Gadjah Mada University Press.Yogyakarta.
- Subandi, M and Abdelwahab,Mahmoud,2014. Science as A Subject Learning in Islamic University.Jurnal Pendidikan Islam,1(2)
- Subandi, M (2012). Severel Scientific Facts as Stated In Verses of the Qur'an. Internasional Journal of Basic and Applied Science.Vol 01 (01):60-65
- Subandi, M., (2011). Notes on Islamic Natural Based and Agricultural Economy. Jurnal Istek. V(1-2): 1-18.

Subandi, M., 2014a. Mikrobiologi, Kajian dalam Perspektif Islam. Edisi Revisi. PT. Remaja Rosdakarya.Pp.230.

Subandi, M. 2017. Takkan Sanggup Bertahan Hidup Tanpa Air. Spektrum Nusantara. Buku 1 (1), ISBN 978-602-51117-0-9. Pages. 171+xii.

Subandi, M (2013). Physiological Pattern of Leaf Growth at Various Plucking Cycles Applied to Newly Released Clones of Tea Plant (*Camellia sinensis* L. O. Kuntze).Asian Journal of Agriculture and Rural Development, 3(7) 2013: 497-504

Subandi, M.,(2005). Pembelajaran Sains Biologi dan Bioteknologi dalam Spektrum Pendidikan yang Islami Media Pendidikan (Terakreditasi Ditjen Dikti-Depdiknas). 19 (1), 52-79